

Title	生理研究部門(I 研究所の概要)
Author(s)	大島, 清; 目片, 文夫; 林, 基治; 野崎, 眞澄; 清水, 慶子
Citation	霊長類研究所年報 (1987), 17: 23-24
Issue Date	1987-09-30
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/163751">http://hdl.handle.net/2433/163751</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

at Bossou, Guinea. International Symp.  
on "Understanding Chimpanzees",  
Chicago.

- 4) 大沢秀行 (1986) : パタスモンキーの社会変動 ; リーダー雄の交代。第33回日本生態学会大会。
- 5) 大沢秀行 (1986) : パタスモンキーの社会構造と社会変動。第2回日本霊長類学会大会。
- 6) 大沢秀行 (1986) : チャド湖南岸のパタスモンキーの社会構造。第23回日本アフリカ学会大会。

## 生理研究部門

大島 清・目片文夫・林 基治・野崎眞澄・  
清水慶子<sup>1)</sup>

### 研究概要

- 1) マカクザル胎児の感覚系発達に関する生理学研究

大島 清・清水慶子

マカクザルの胎生各期における感覚系の発達を電気生理学的・生化学的に解明する。本年度は聴覚系について研究を行った。

- 2) サルにおける銅付加子宮内避妊器具の避妊効果及び安全性

大島 清・清水慶子

- 3) ニホンザルの繁殖期の季節性のメカニズムの神経内分泌的研究

大島 清

- 4) サルとヒトの比較セクソロジー

大島 清

- 5) 血管平滑筋細胞膜の電気生理学的研究

目片文夫

(I)パッチクランプ法による平滑筋細胞膜の単一イオンチャネル電流の熱力学的解析。

(II)血管内皮細胞より放出される血管弛緩物質の細胞膜に対する作用機序の解析。

- 6) サル脳内神経活性物質の分布特性

林 基治

本年度は神経ペプチドとしてCCK-8及び神経成長因子に注目し、これらの物質に対する抗血清を作成した。またCCK-8に対してラジオイムノ

アッセイ法を確立しサル大脳皮質各機能部位内の分布特性について調べた。

- 7) サル脳内神経活性物質の個体発生

林 基治・山下晶子<sup>2)</sup>・清水慶子

P物質、ソマトスタチン、VIPのサル大脳皮質内における個体発生について免疫組織化学法を用いて調べた。

- 8) 霊長類の生殖リズムの発現機序

野崎眞澄

霊長類の生殖リズム、特にメスニホンザルの季節繁殖リズムの発現機序を明らかにする目的で、

(I)日長の単独操作及び日長と環境温度の同時操作

(II)上記環境人工操作下におけるメラトニンの持続投与が生殖内分泌機能に及ぼす影響について調べた。

- 9) 生理活性ペプチドの系統発生

野崎眞澄

下等脊椎動物から霊長類に至る種々の動物を用いて、脳下垂体-腸管-膵臓ペプチドの局在性や系統発生的意義ならびに遺伝子の発現機構について、特にLHRHとソマトスタチンについて調べた。

- 10) 超音波診断装置によるマカク属サルの妊娠診断及び胎児発育診断

清水慶子

超音波診断装置を用いマカク属サルの早期妊娠診断及び胎児発育指標の作製を行った。

## 総 説

- 1) 大島 清 (1986) : 胎児は砂漠の夢を見る。現代思想 9月号 : 109-119。
- 2) 大島 清 (1986) : 世紀末の病。光文社。
- 3) 大島 清 (1987) : 性行動の変化とSTD。周産期医学, 17(3):407-410。
- 4) 目片文夫 (1986) : 平滑筋細胞膜の単一カリウム電流。動物生理, 3(1):18-19。
- 5) 林 基治 (1987) : ノーベル賞と神経成長因子。BIOmedica 2:90-93。

## 論 文

- 1) Nozaki, M. and Oshima, K. (1986) : Seasonal change of gonadotropic function

in Japanese monkeys. In : Pars Distalis of the Pituitary Gland ..... Structure, Function and Regulation. Eds. by F. Yoshimura and A. Gorbman, Elsevier, Amsterdam : pp.379-382.

#### 報告・その他

- 1) 目片文夫(1986) : Anoxia による血管の反応と内皮細胞。Coronary 3(3):338-339.
- 2) 林 基治・大島 清(1986) : サル胎生期発達と神経ペプチド脳内分布の変化。昭和60年度厚生省心身障害研究報告書, 58-61.

#### 学会発表

- 1) 目片文夫(1986) : モルモット大動脈平滑筋の単一カリウム電流。第57回日本動物学会。
- 2) 目片文夫(1986) : モルモット大動脈平滑筋の単一 $K^+$ 電流に及ぼす $Ca^{2+}$ の影響。第8回日本動物生理学会。
- 3) 林 基治・大島 清(1987) : サル大脳皮質機能部位内GAD, ChAT 活性の分布と個体発生。第64回日本生理学会, 千葉。
- 4) 渡辺栄治・林 基治・松村道一・藤田 忍(1986) : 大脳皮質と運動系のニューロンの表面構造を決めるモノクローナル抗体。第10回神経科学学術集会, 大阪。
- 5) 野崎眞澄・大島 清・森 裕司(1986) : ニホンザルの季節繁殖リズムに及ぼす光環境及びメラトニン皮下移植の効果。第2回日本霊長類学会大会, 名古屋。
- 6) 野崎眞澄・大島 清・森 裕司(1986) : ニホンザルの季節繁殖リズムに及ぼす日長操作及びメラトニン投与の効果。第57回日本動物学会大会, 福岡。
- 7) Nozaki, M., Oshima, K., Mori, Y. (1986): Effects of artificial manipulation of photoperiod and implantation of melatonin on annual reproductive rhythm in the female Japanese monkey. Zoological Sci., 3: 1087.
- 8) Nozaki, M., Oshima, K., Mori, Y. (1986) : Effects of artificial manipulation of photoperiod and implantation of melatonin on reproductive functions in the female Japanese monkey. Proceedings of the 10th annual meeting of the Japan Society for Comparative Endocrinology. pp.59.

#### 生化学研究部門

竹中 修・景山 節・中村 伸・石田貴文・浅岡一雄<sup>1)</sup>

#### 研究概要

##### 1) スラウェシマカクの起源と進化

竹中 修・下元美佳<sup>2)</sup>

インドネシア国スラウェシ(セレベス)島のマカカ属サルの起源と進化を明らかにすることを目的とし、1986年7-8月現地調査を行った。この調査は多くの研究分野からの総合調査として企画したものであるが、その一環としてヘモグロビンの構造比較を試みた。同島の7種のサルの代表的な分子型を決定し、その $\beta$ 鎖の構造解析は終了したのに続き $\alpha$ 鎖の構造を決定している。

##### 2) 霊長類リンパ球抗原に対するモノクローナル抗体の作製

村山裕一<sup>3)</sup>・竹中 修

ニホンザルのリンパ球に対するモノクローナル抗体を作製しその特異性を調べた。今回新たに、単球・マクロフェージを認識するUM-1, ニホンザル汎T細胞抗原(CD3)を認識するU-4, Tサブセットを認識するU-6などのモノクローナル抗体を得た。またSTLV陽性, HGPRT欠損ニホンザル細胞株との混合培養により各種霊長類由来のリンパ芽球様細胞株を樹立した。そのうちカニクイザル由来の細胞株はU-5陽性でK562に対してNK活性を示すことを明らかにした。

##### 3) カニクイザル・ $\alpha$ グロビン遺伝子の構造<sup>4)</sup>

竹中晃子<sup>5)</sup>・竹中 修

カニクイザル・ヘモグロビンの $\alpha$ グロビン遺伝子の構造をサザンブロッティング法により検討した。その結果、 $\alpha$ グロビン遺伝子は重複あるいは三重複しており、個体によって重複のホモ(6/9)、重複と三重複のヘテロ(2/9)、三重複のホモ(1/9)が存続することが明らかとなった。さら

- 1) 教務職員, 2) 技術補佐員, 3) 大学院生
- 4) 植田信太郎(東大・理)との共同研究。
- 5) 研修員